

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-333671

(P2001-333671A)

(43) 公開日 平成13年12月4日 (2001.12.4)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 0 1 K 89/01		A 0 1 K 89/01	G 2 B 1 0 8
	1 0 1		1 0 1 F
89/015		89/015	H

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-161426(P2000-161426)

(22) 出願日 平成12年5月31日 (2000.5.31)

(71) 出願人 000002495

ダイワ精工株式会社

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

(72) 発明者 堤 わたる

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号ダイ

ワ精工株式会社内

(74) 代理人 100069475

弁理士 横田 実久

Fターム(参考) 2B108 BED4 BH03 BH07 CB07 CC01

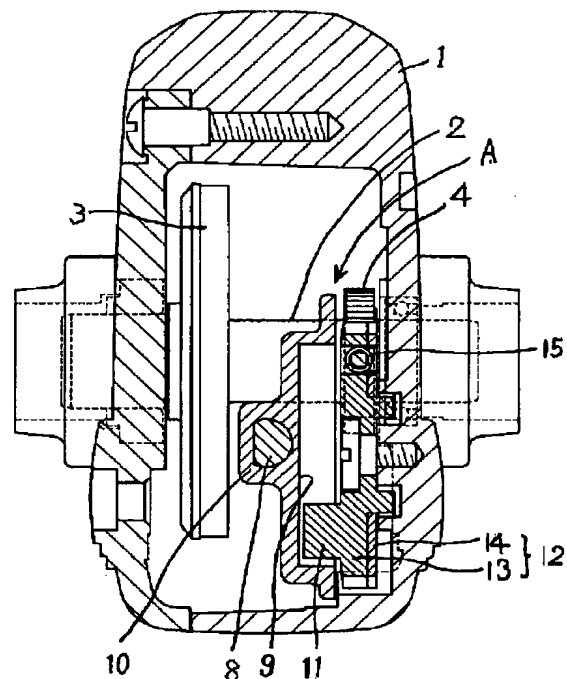
EC01 EC01 EC05 EC07

(54) 【発明の名称】 魚釣り用リール

(57) 【要約】

【課題】 魚釣り用リールにおいて釣糸巻取り機構と釣糸平行巻き装置とを連動せしめるためにこれらの噛合歯車間の噛み合いガタ（バックラッシュ）を吸収緩和して釣糸の巻上げ操作を円滑かつ軽快に行うようにする。

【解決手段】 釣糸巻取り機構の連動歯車4に釣糸平行巻き装置Aの従動歯車12を噛合するようにした魚釣り用リールにおいて、前記噛合歯車の何れか一方、例えば従動歯車12を、本体歯車13とこれに重合する同形状のバックラッシュ除去歯車14とで構成すると共にこの本体歯車13とバックラッシュ除去歯車14とを付勢バネ15で噛合する連動歯車4の歯部を弾圧挟着して噛み合いガタを吸収し、平行巻き装置の往復動反転時の衝撃を吸収緩和するようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 リール本体に支持したハンドル軸の回転により釣糸をスプールに巻回する釣糸巻取り機構と前記スプールに釣糸を均等に振分け巻回する釣糸平行巻き装置とを連動歯車と従動歯車で噛合連動するようにした魚釣り用リールにおいて、前記噛合する歯車の少なくとも何れか一方にバネで円周方向に付勢された同形状のバックラッシュ除去歯車を重合し噛合する他方の歯車の歯部を弾圧挟持するように形成したことを特徴とする魚釣り用リール。

【請求項2】 魚釣り用リールがスピニングタイプであることを特徴とする請求項1記載の魚釣り用リール。

【請求項3】 魚釣り用リールが両軸受型タイプであることを特徴とする請求項1記載の魚釣り用リール。

【請求項4】 平行巻き装置のオシレート機構にアイドルギヤ方式を使用したことを特徴とする請求項2記載の魚釣り用リール。

【請求項5】 平行巻き装置のオシレート機構にトラバースカム軸方式を使用したことを特徴とする請求項1記載の魚釣り用リール。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は魚釣り用リールにおいて釣糸をスプールに均等に振分け巻回するための釣糸平行巻き装置の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】魚釣り用リール例えばスピニングリールにおける釣糸をスプールに均等に振分け巻回するスプールのオシレート機構は、釣糸巻取り機構と噛合歯車によって連結され、ハンドルの回転で連動するように構成されており、前記噛合歯車にはその噛合いを良好かつスムーズにするためにバックラッシュ（クリアランス）と呼ばれる噛み合いガタが必ず設定されているのが現状である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところがスピニングリールにおけるオシレート機構はスプールを設けたスプール軸を軸方向に往復動せしめてローターで係止した釣糸をスプールに振分け巻回するようにしたものであるから、スプール、スプール軸、摺動子等の往復動部材の総重量はかなりの重さを有し、この重量や釣糸巻取り中の張力によってオシレート機構の往復運動中に前記噛合歯車に作用する荷重はその往復動の切替作用を境として往動作と復動作とは異なる面に加わり、このときに前記バックラッシュが原因となって前記荷重のかかる歯面が往復運動の切替わる度毎にコトコトという異音と振動が発生する不具合を生ずると共にこの切替時の噛合歯車同士の歯面の衝撃により歯部が傷み易く長期に亘り使用するとハンドルの回転時にゴリゴリ感を発生せしめ釣人に不快な異和感を与えたり、歯車の強度低下の原因となっ

たりする欠陥がある。しかしてこのような欠陥は、規模は小さいが両軸受型リールの釣糸平行巻き機構であるレベルワインド装置においても発生して不具合を生じるのが現状である。

【0004】本発明は魚釣り用リールの釣糸平行巻き装置における前記のような欠陥を改善して釣糸の巻取り操作の円滑化と噛合歯車の耐久性を向上するようにした魚釣り用リールを提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、リール本体に支持したハンドル軸の回転により釣糸をスプールに巻回する釣糸巻取り機構と釣糸を前記スプールに均等に振分け巻回する釣糸平行巻き装置とを連動歯車と従動歯車で噛合連動するようにした魚釣り用リールにおいて、前記噛合する歯車の少なくとも何れか一方にバネで円周方向に付勢された同形状のバックラッシュ除去歯車を重合し噛合する他方の歯車の歯部を弾圧挟持するように形成したことを特徴とするものであり、スピニングタイプのスプール軸のオシレート機構又は両軸受型タイプのレベルワインド装置に適用することができ、特にスピニングタイプのリールにあってはオシレート機構にアイドルギヤ方式使用する場合とトラバースカム軸方式使用する場合とがある。

【0006】またバックラッシュ除去歯車は釣糸平行巻き装置側の噛合歯車である従動歯車に設けても、釣糸巻取り機構側の噛合歯車である連動歯車に設けても差支えなく、更にバックラッシュ除去歯車を重合した噛合歯車との間にはバリ等による作動不良を防止するためにスペーサーを介在せしめることが好ましい。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面の実施例について説明すると、スピニングリールのリール本体1に支持されたハンドル軸2にはリール本体1内において駆動歯車3と連動歯車4とが固着され、前記駆動歯車3は公知のようにローター5を回転するピニオンを介してハンドル軸2の回転によりローター5に設けた釣糸係止部材6で釣糸を係止してスプール7に巻回するように構成されると共に、前記スプール7に設けられたスプール軸8の後端部には係合長孔9を有する摺動子10が固着され、リール本体1に軸支されかつ前記係合長孔9に係合する係合ピン11を有する従動歯車12が前記連動歯車4に噛合しており、前記ハンドル軸2の回転に連動としてスプール軸8を軸方向と往復動させ釣糸をスプール7に振分け巻回する釣糸平行巻き装置Aを形成している。

【0008】しかして前記従動歯車12は、本体歯車13とその裏側に重合された同形状の歯を有するバックラッシュ除去歯車14とからなり、重合部分に夫々切欠孔部13'・14'が形成され、該切欠孔部13'・14'に付勢バネ15が嵌着され、その両端部は夫々保持

部13”・14”で支持されて円周方向に付勢しており、連動歯車4との噛合時において付勢バネ15によって連動歯車4の歯部を本体歯車13とバックラッシュ除去歯車14との歯部で弾発挾着し噛み合いガタであるバックラッシュを吸収するように形成されている。

【0009】従ってハンドル軸2の回転により連動歯車4とこれに噛合する従動歯車12との間に形成されている噛み合いガタは付勢バネ15の弾発作用によって吸収され、オシレート機構の往復運動の切換時における連動歯車4と従動歯車12との間の衝撃を吸収緩和してハンドル軸2の回転方向のガタを未然に防止し、釣糸の巻取り操作を円滑かつ軽快に行うことができると共に噛合部の衝撃による歯部の耐久性の低下も軽減することができるものである。

【0010】前記実施例はスピニングリールにおける釣糸平行巻き装置としてアイドルギヤ方式を採用した場合の実施例であるが、トラバースカム軸方式の場合にはトラバースカム軸を回動する連動歯車と従動歯車間にも適用することができることはもとより、両軸受型リールのレベルwind装置における連動歯車と従動歯車間にも採用することができる。

【0011】

【発明の効果】本発明は魚釣用リールの釣糸平行巻き装置における噛合歯車間に存在しているバックラッシュ（クリアランス）をバネの付勢力で吸収してオシレート機構の往復動切換時に生じるハンドルの回転方向のガタ

を吸収除去して巻きムラのない円滑かつ軽快な釣糸巻取り操作を行うことができると共に噛合歯車間の衝撃も緩和防止でき、その耐久性も向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一部切欠正面図。

【図2】同要部の拡大正面図。

【図3】図2 I-I線断面図。

【図4】同要部の拡大断面図。

【図5】同要部の拡大正面図。

【図6】同要部の拡大図。

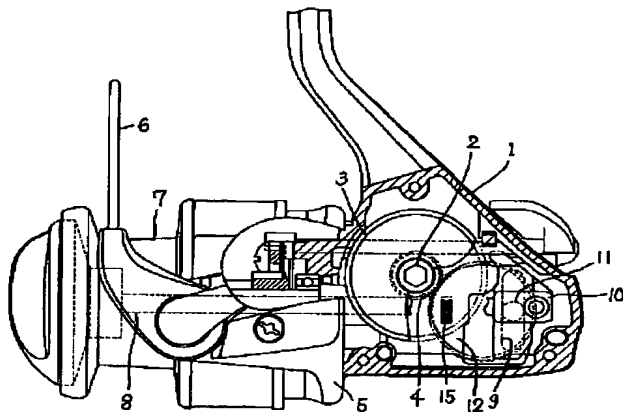
【図7】同要部の分解斜視図。

【図8】同要部の拡大分解斜視図。

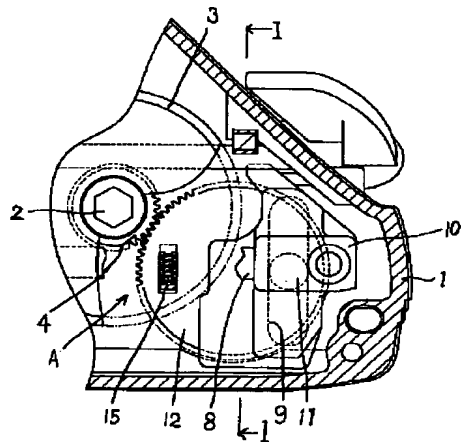
【符号の説明】

- 1 リール本体
- 2 ハンドル軸
- 3 駆動歯車
- 4 連動歯車
- 5 ローター
- 7 スプール
- 8 スプール軸
- 12 従動歯車
- 13 本体歯車
- 14 バックラッシュ除去歯車
- 15 付勢バネ
- A 釣糸平行巻き装置

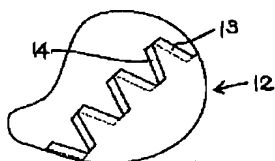
【図1】



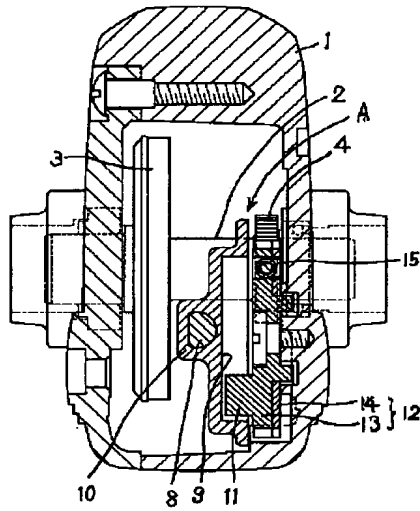
【図2】



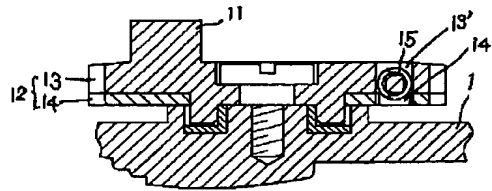
【図6】



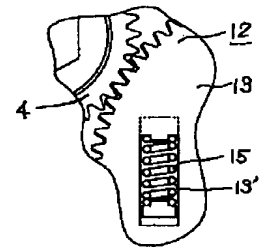
【図3】



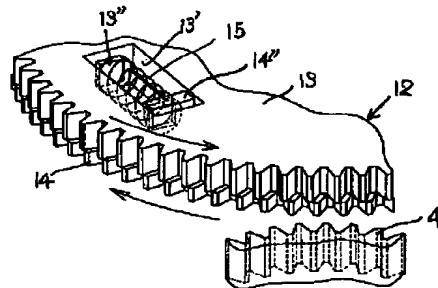
【図4】



【図5】



【図8】



【図7】

